

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

#2
JC919 U.S. PRO
03/09/01 03/28/01
03/28/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 3月31日

願番号

Application Number:

特願2000-097528

願人

licant(s):

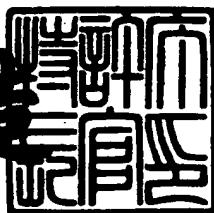
コニカ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年11月17日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 DTM00336

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 29/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 五十嵐 隆史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 飯塚 宏之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 池田 博

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代表者】 植松 富司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012265

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークプリントサービスシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供する事が可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、送付された前記プリントオーダー情報に基づいてプリント処理を行うようになっていることを特徴とするネットワークプリントサービスシステム。

【請求項2】 画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供する事が可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

前記第2のサーバは、顧客側の端末から送付された画像情報を保管可能となつており、

前記顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、前記第2のサーバに対して画像情報の転送指令を送信し、更に前記第2のサーバから受信した画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっていることを特徴とするネットワークプリントサービスシステム。

【請求項3】 画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

前記ラボにおいて第1の画像情報が取得されたときは、前記第1のサーバが、前記第1の画像情報を保管すると共に、前記第1の画像情報より小さいデータ量に変換した第2の画像情報を、前記第2のサーバに転送し、前記第2のサーバに保管するようになっており、

顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られる、前記第2の画像情報を含むプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、保管している前記第1の画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっていることを特徴とするネットワークプリントサービスシステム。

【請求項4】 前記第1のサーバもしくは第2のサーバは、顧客の識別情報を登録可能となっており、前記顧客側端末は、入力された前記識別情報によって、前記少なくとも一つの第1サーバに自動的に接続可能となっていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のネットワークプリントサービスシステム。

【請求項5】 前記第1のサーバは、所定のタイミングで、プリント履歴に関する情報を前記第2のサーバに送信するようになっており、前記第2のサーバは、受信した前記第1のサーバのプリント履歴に関する情報をデータベース化して保存することを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のネットワークプリントサービスシステム。

【請求項6】 前記第1のサーバは、テンプレート情報を保管することを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載のネットワークプリントサービスシステム。

【請求項7】 前記第2のサーバは、前記第1のサーバが保管する前記テンプレート情報よりデータ量の少ないテンプレート情報を保管することを特徴とする請求項6記載のネットワークプリントサービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像をプリントするサービスをインターネットなどのネットワークを介して顧客に提供するネットワークプリントサービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

画像をプリントして顧客に提供するサービスにおいて、顧客が銀塩ネガフィルムをラボに持参してプリントを依頼するという旧来型のサービスに対し、大手集配ラボにスキヤナ、プリンタ、大容量ディスクを有するサーバコンピュータ（以下、画像サーバという）などの各種設備を設置して、顧客が撮影した写真を画像サーバに蓄積し、顧客がその画像サーバにネットワークを介してアクセスできるようにすることによって、写真の焼き増し注文、電子メールへの写真画像添付、写真画像データのダウンロードなどの各種サービスを提供するネットワークプリントサービスが提案されている。

【0003】

このようなネットワークプリントサービスの利点は、自宅あるいはオフィスにいながらにして写真の注文ができるということであるが、実際にはフィルムやプリントの受け渡しのようにネットワークでは行えないこともあるため、地域の写真店やミニラボなどを取次窓口としてサービスを提供するのが一般的である。

【0004】

この際、顧客の立場からみれば、上記取次窓口は多ければ多いほど便利である。しかし、注文を受ける集配ラボは、注文時のアクセス先の分かり易さ、あるいはデータ管理の行い易さなどから、できれば1箇所とした方がよいという実情がある。このため、ネットワークプリントサービスを行う場合には、集配ラボに設備を集中し、できるだけ多くの取次窓口に対応できるようにするのがよいと考えられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のように大手集配ラボに全ての設備が集結している形態では

、取次窓口から集配ラボまでの集配経路が長くなり、またフィルムを取次窓口に渡してから集配便が来るまでの待ち時間のためにプリントサービスの納期が延びることは避けられない。

【0006】

この際、集配ラボの数を増やして集配経路を短くしたり集配頻度を増やすようにすればより迅速な処理が行えるもの、これによりアクセス先の分かり易さ、データの一元管理などの利点は失われ、また集配頻度の増加が集配コストの上昇につながるという問題もある。

【0007】

このような問題に対し、特開平11-154216号公報には、センタサーバとラボサーバとをネットワークで結び、センタサーバで受け付けたプリント注文に応じてラボサーバでプリントを行うようにしている。

【0008】

ところが、センタサーバは唯一であるため、例えば年賀状の注文などにかかるプリント注文が年末の一時期に、このセンタサーバに集中した場合、ネットワークの回線がビジー状態となって、プリント注文が行えない場合もあり得る。特に、データ量の比較的大きな画像情報を送信する場合には時間がかかるため、回線がビジー状態になりやすい。また、センターサーバからラボサーバにデータが転送されるようにすると、通信回線を介して同じデータが二重に送信されるので無駄であり、又時間のロスも発生する。

【0009】

本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑みて、プリント注文時の通信の無駄を排除することにより迅速に受注が行え、かつセンターサーバへのアクセス集中を防ぐことにより、プリント注文を安定して確実に受け付けることが出来るネットワークプリントサービスシステムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成すべく、第1の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客

からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、送付された前記プリントオーダー情報に基づいてプリント処理を行うようになっていることを特徴とする。

【0011】

第2の本発明のネットワークプリントサービスは、

画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

前記第2のサーバは、顧客側の端末から送付された画像情報を保管可能となっており、

前記顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、前記第2のサーバに対して画像情報の転送指令を送信し、更に前記第2のサーバから受信した画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっていることを特徴とするネットワークプリントサービスシステム。

【0012】

第3のネットワークプリントサービスは、

画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、

ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、

前記ラボにおいて第1の画像情報が取得されたときは、前記第1のサーバが、前記第1の画像情報を保管すると共に、前記第1の画像情報より小さいデータ量

に変換した第2の画像情報を、前記第2のサーバに転送し、前記第2のサーバに保管するようになっており、

顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られる、前記第2の画像情報を含むプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、保管している前記第1の画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっていることを特徴とする。

【0013】

【作用】

第1の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、送付された前記プリントオーダー情報に基づいてプリント処理を行うようになっているので、プリント注文しようとする顧客が一時期に集中しても、前記第2のサーバはプリントサービス情報を提供するだけであるので、回線がビジー状態になる恐れが低く、一方、前記第1のサーバは設置されるラボ毎に存在することから、顧客側端末より受けるプリント注文の数も分散され、回線がビジー状態になる恐れは低い。

【0014】

第2の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、前記第2のサーバは、顧客側の端末から送付された画像情報を保管可能となっており、前記顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバ

に送付されたときは、前記第1のサーバは、前記第2のサーバに対して画像情報の転送指令を送信し、更に前記第2のサーバから受信した画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっているので、転送時間が比較的長い画像情報については、例えば深夜・早朝など比較的回線が空いている、又は通信コストが比較的かからない時間帯にまとめて前記第1のサーバから前記第2のサーバへと転送するようすれば、通信時間の短縮が図れると共に回線がビジー状態になることを防止できる。

【0015】

第3の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、前記ラボにおいて第1の画像情報が取得されたときは、前記第1のサーバが、前記第1の画像情報を保管すると共に、前記第1の画像情報より小さいデータ量に変換した第2の画像情報を、前記第2のサーバに転送し、前記第2のサーバに保管するようになっており、顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られる、前記第2の画像情報を含むプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、保管している前記第1の画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっているので、顧客は、前記第2のサーバから提供されるプリントサービス情報に含まれる第2の画像情報を見て、前記第1のサーバに画像合成など所望の処理を依頼することが出来るので、画像転送などの負荷の大きい作業が省略できるため便利である。かかる場合、前記第2のサーバから提供される第2の画像情報は、第1の画像情報に対してデータ量が小さいため、その転送時間が短くて済むので、回線がビジー状態になる恐れは低い。

【0016】

更に、前記第1のサーバもしくは第2のサーバが、顧客の識別情報を登録可能となっており、前記顧客側端末は、入力された前記識別情報によって、前記少な

くとも一つの第1サーバに自動的に接続可能となつていれば、前記識別情報に基づいて接続した顧客が特定できるため、例えば自動課金などが可能となつて便利である。

【0017】

又、前記第1のサーバが、所定のタイミングで、プリント履歴に関する情報を前記第2のサーバに送信するようになつており、前記第2のサーバは、受信した前記第1のサーバのプリント履歴に関する情報をネットワーク経由などで集めデータベース化して保存すれば、例えばいずれの時期に、いずれのラボにおいてプリント注文が多いなどの集計が可能となつて便利である。

【0018】

更に、前記第1のサーバが、テンプレート情報を保管すれば、かかるテンプレート情報に基づいて簡単に画像合成を行えるので便利である。

【0019】

又、前記第2のサーバが、前記第1のサーバが保管する前記テンプレート情報を圧縮してデータ量の少ないテンプレート情報を保管すれば、顧客側端末で、比較的短いアクセス時間でこれをダウンロードして、テンプレートや画像合成を行つた画像を確認できるので便利である。

【0020】

ここで、「第1のサーバ」は、例えば店頭ミニラボのような個別ラボに設置されるサーバコンピュータであつてよく、「第2のサーバ」は、画像データを集中管理するサービスセンタに設置されるサーバコンピュータのことであつてよいが、いずれも必要な画像データを保管するのに十分な容量を有するハードディスクなどのデータ記憶装置を備えると好ましい。第1のサーバはいわゆるプリンタサーバとしての役割を果たすものであり、ネットワークを介して写真プリンタに接続（複数の写真プリンタがあるときは切り替え可能に接続）されているものであると好ましい。

【0021】

また「プリントオーダー情報が送付される」とは、顧客側端末から、注文内容が所定のデータ形式の注文情報として転送されることを意味する。具体的には、

例えば第2のサーバに記憶されたホームページ上で注文情報のフォーマットをインターネットを介して公開し、顧客にそのフォーマットにしたがって作成した注文情報を電子メールで第1のサーバ宛に送信してもらうことが考えられる。あるいは所定の画面で顧客が注文内容を入力すると、その内容が自動的に注文情報のフォーマットに変換されて、第1のサーバに送信されるようにしてもよい。

【0022】

また「ラボにおいて取得された画像」とは、ラボの顧客が同時プリントを依頼するためにそのラボに持ち込んだフィルムを、フィルムスキャナによりスキャニングしてデータ化することを意味するが、これに限られない。例えば、顧客が持ち込んだデジタルカメラのメモリなどからカードリーダなどの各種データ読取転送手段を用いて取得した画像も含まれる。これらの画像は、以後デジタル画像データとして取り扱われる。

【0023】

この読取処理は、各ラボにおいて行えば、集配時間や集配待ち時間をなくせるので納期を短縮することができる。

【0024】

なお、ここで「ネットワーク」とはインターネットを中心とするネットワーク網を意味し、専用回線、CATV網、ダイアルアップ接続、LANなど、注文情報や画像データの転送を行うのに十分な通信速度を有するあらゆる通信手段を含むものとする。

【0025】

また、本発明においては、第1のサーバがオリジナルの画像情報を保管し、第2のサーバが、サムネール画像などの低データ容量の画像情報を保管するので、顧客が写真の焼き増しを所望するような場合、撮影した全ての写真を見比べて、焼き増しする写真を選択するといったことがよく行われるが、かかる場合には、第2のサーバから低データ容量の画像情報を顧客側端末で受信することによって、効率的に見比べることが出来る。

【0026】

また「プリント処理」とは、プリントを顧客に提供するために必要となるあら

ゆる処理を意味する。例えば、生の画像のプリントのみならずテンプレート画像との画像合成や、パノラマ画像合成に必要な処理を含む。つまり、「プリント処理」とは単なるプリンタによるプリント出力のみならず、このようなデータ処理なども含めた一連の処理を意味する。

【0027】

なお「プリントオーダー情報」とは、具体的にはサービス内容（焼き増し、ポストカード作成など）を指定する処理番号、ラボに設置された第1のサーバに記憶された画像を指定する画像番号、プリントのサイズ、枚数などである。

【0028】

なお、各第1のサーバは、その第1のサーバが設置されているラボの顧客が撮影した画像を高解像度画像データとして保管しておくことが望ましい。これにより顧客から注文された焼き増しなどの際に、デジタル画像データを他から入手する必要がなくなる。

【0029】

また、このように各第1のサーバが顧客のデジタル画像データを保管している場合には、第2のサーバに保管され、アクセス可能とされたデジタル画像データは、前記第1のサーバに保管される高解像度画像データよりもデータ量が少ない低解像度画像データとしてもよい。すなわち第1のサーバのデジタル画像データはプリント出力用、第2のサーバのデジタル画像データはネットワーク経由の閲覧用というように、デジタル画像データを使い分けてもよい。

【0030】

なお、デジタル画像データを保管しているラボとは異なるラボの第1のサーバに、顧客側端末よりプリントオーダー情報が送信された場合、これら第1のサーバ間で画像情報の転送が必要なため、そのプリントサービスのコストはデータ転送にかかる通信費の分だけ高くなる。またこのようなデータ転送が発生した場合には、プリント出力先のラボのみならず、デジタル画像データを保管していたラボも、プリントサービス提供のために貢献したことになるため、顧客から得た代金は2つのラボに分配されるべきである。そこで、第2のサーバが全ての第1のサーバの動作状況を把握して、各ラボ間あるいは各ラボと顧客との間に発生する

商取引を管理して、例えば顧客に対する課金制御や電子決済などに利用するようにしてよい。

【0031】

ここで、本明細書における「プリントサービス」とは、上記焼き増しプリント、写真入りポストカードの作成などのサービスのみならず、写真プリントを顧客の手元に届けるまでに行われるあらゆる付帯サービスも含むものとする。具体的には、例えば出来上がったプリントを店頭受取りとせずに郵送あるいは宅配するサービス、プリントの出来上がったことを電子メールで顧客に知らせるサービス、デジタル画像データの第1のサーバにおける保管期間が終了することを電子メールで顧客に知らせるサービス、顧客からの電子メールによりその保管期間を延長するサービス、プリントを受け取るラボを顧客が指定できるサービス、注文したプリントをアルバムにして返すサービス、記念写真などの場合に絵柄のついた台紙にプリントを貼りつけて返すサービスなどが考えられる。

【0032】

したがって「プリントオーダー情報」には、プリントの受取方法や、受取主の住所、電子メールアドレスなど、付帯サービスに必要なあらゆる情報も含まれるものとし、当然のことながら、このような情報は単に参照されるだけではなく、種々の処理に利用可能とする。つまり、例えばラボサーバに郵送ラベル印刷用のプリンタを接続しておき、「プリントオーダー情報」においてプリントの郵送が指定されている場合にその指示情報に含まれる受取主の住所、氏名を参照して、自動的に郵送用ラベルをプリント出力するといった処理を行うことなどが考えられる。尚、このラベル印刷は、プリント作業を行うプリンタで出力しても良く、プリントオーダーの一番上に来るようすれば識別性も良い。

【0033】

なお、合成画像などの加工プリントを作成するサービスで、テンプレートを利用する方法が知られているが、このようなサービスを提供する場合には、前記第1のサーバに、低データ量のテンプレート情報（例えばテンプレートID）を保管し、そのテンプレート情報をネットワーク上でアクセス可能として顧客がそのテンプレートを利用した加工プリントを注文できるようにしてよい。

【0034】

ここで、「テンプレートに関する情報」とは、テンプレートそのものであってもよいし、テンプレートの識別子あるいは保管場所などを示す情報であってもよい。

【0035】

なお、本明細書においてテンプレートとは、データのみならずマクロなどの処理手順も含むものとする。具体的には、例えば画像を配置するための空白領域を備えた背景画像をテンプレートとしてもよいし、そのような背景画像と「指定された画像を背景画像の空白領域に挿入する」といった処理手順のセットをテンプレートとしてもよい。あるいは、例えば「指定された画像を90度回転する」、「指定された画像の彩度を下げる」などの処理手順のみをテンプレートとし、ある画像にこのテンプレートを適用することによりその画像が90度回転されるようにしたものなども含むものとする。

【0036】

【発明の実施の形態】

以下、実施の形態を参照して本発明を説明する。図1は、本実施の形態のネットワークプリントサービスシステムを示す模式図である。顧客側端末1と、ハードディスク2aを備えた第1のサーバであるラボサーバ2と、ハードディスク3aを備えた第2のサーバであるセンタサーバ3は、インターネットなどのネットワークWANに接続されている。ラボにおいて、ラボサーバ2は、LANなどを介して画像処理端末3やプリンタ4に接続されている。尚、図1には示されていないが、複数あるラボそれぞれにラボサーバ2が設置されており、またセンタサーバ3も複数備えられている。

【0037】

次に、本システムを用いて、プリントサービスを行う態様について説明する。

(1) 直接プリントサービス

顧客は、顧客側端末1においてプリント発注用のソフトウェア（予めインストールされている）を起動し、URLで指定されたセンタサーバ2にアクセスすることでサービス情報を入手することができる（図1（a）、（b））。ここでい

うサービス情報とは、ポストカード作成、名刺作成、そのままプリントなどプリントサービス内容を示すものや、その価格、納期などに関するものである。

【0038】

顧客は、これらのメニューから所望の項目を選択し、適宜必要事項を入力することによってプリントオーダー情報を作成できる（図1（c））。より具体的に説明すると、例えば自己の所有する画像を用いてポストカードの作成を所望する場合、顧客はメニューよりポストカードの作成を選択できる。かかる場合、まず、顧客は画像合成のためのテンプレートの選択を行う。通常、基本的なテンプレートは、プリントオーダー作成用ソフトの記憶されたCD-ROM内に存在するので、これを用いればよいが、好みのものがない場合には、所定のURLを参照して、サービス情報の一つとしてその低解像度画像をダウンロードすることが可能である。

【0039】

次に顧客は、デジカメなどのメディアから事前にデジタル画像となっている画像情報を読み出し、そのテンプレートの指定の位置にはめ込むことできる。

【0040】

その後に、顧客は、住所、氏名、電話番号などの個人情報を入力し、ポストカードの作成のための情報ができあがることとなる。ここで、テンプレートなどの指定は、画像情報ではなくラボ側と共に認識ができる符号（番号を含む）とするとデータ量が小さくなって好ましい。はめ込んだ画像データの情報や、文字の情報、さらにはプリントサイズや枚数をあわせてテキストの形で記述し、これらの情報をまとめてプリントオーダー情報と呼ぶ。

【0041】

ここで、顧客が作成するプリントオーダー情報は、例えば図2のようなものであり、焼き増しなどに必要な情報、例えば画像番号、サイズ、枚数などの他、出来上がったプリントの受取方法などが含まれる。さらに、加工プリントの注文ではテンプレートの番号などもこの注文情報に含まれる。なお、ネットワークを介して提供できるサービスの内容は、プリント出力を伴うものばかりでなく、プリントサービスに関連するあらゆるものがある。例えば、ラボサーバ2におけるデ

ジタル画像データの保管期限があと数日で切れてしまうが、まだ焼き増ししたい写真が決まっていないといった場合に、保管期限の延長を依頼するといったサービスも考えられる。

【0042】

また、注文情報のデータ構造も種々考えられる。例えば、マイクロソフト社は、性質の異なる何種類かのデータを1つのファイルに階層構造で記憶する構造化記憶（Structured Storage）技術を提案しているが、この技術を利用して注文情報を図3のような注文ファイルとして作成することも可能である。

【0043】

更に顧客は、作成したプリントオーダー情報を、顧客が指定するラボのラボサーバ2に、e-mail、又は必要に応じて添付ファイル（デジカメの画像情報）などをを利用して送信し（図1（d））、これを受信（図1（e））したラボサーバ2では、必要に応じて画像処理端末3により合成処理（レンダリング）などを行った上で（図1（f））、プリンタ4によりプリントを行う（図1（g））。なお、顧客の氏名、住所などがプリントオーダー情報に含まれている場合、個人のプライバシー保護のために、PGP（Pretty Good Privacy）などを用いて、特にテキストデータに関しては暗号化を行っておくことが好ましい。

【0044】

出力されたプリントは、オーダーごとに区別する（図1（h））ことが必要で、郵送が指定された場合は、プリントオーダー情報を元に宛名書きが行われることが望ましい。また、店頭受け取り用としてもオーダー情報をプリントした画像の一番上に来るようになると、確認が容易となって作業上楽になる。その後、プリント画像は、ユーザーのオーダーに従って、店頭受け取り又は配送等によりユーザーに提供されることとなる。

【0045】

（2）WEB上でプリントサービス

顧客がインターネットエクスプローラ等のブラウジングソフトを用いて、プリ

ントサービスのオーダーが出来る。かかる場合、顧客側端末1から、センタサーバ3にアクセスし、顧客が自分のパソコンに所有している画像情報をアップロードという形でコピーを行う。係る画像情報は、ハードディスク3aに記憶される。この場合でも、顧客側で作成されるプリントオーダー情報は指定のラボサーバ2に送信され、ラボサーバ2は、受信したプリントオーダー情報で指定された情報を元に、センタサーバ3にコピーされた画像情報の送信指示を行う。係る画像情報は、FTPなどのプロトコルを用いてセンタサーバ3からラボサーバ2に配信される。ラボサーバ2を介して受信されたプリントオーダー情報と、転送された画像情報に基づいて、プリンタ4はプリントを形成することが出来る。尚、ここでハードディスク3aに記憶された画像情報は、ラボサーバにデータコピーが行われたか、又はプリント処理がされたかを確認した上で削除が行われる。

【0046】

(3) アーカイブ利用のプリントサービス

顧客が、銀塩ネガフィルムやリバーサルプリントをラボで行った場合には、顧客の要求に応じて、かかる画像をスキャニングして高解像度データとして、ラボサーバ2のハードディスク2a内に保管を行うことができる。この高解像度データに基づいて、顧客がインターネットを介して画像を確認しながら再プリントを行う場合、顧客側端末1からラボサーバ2にアクセスして、かかる高解像度データを確認することも可能である。しかしながら、複数ある高解像度データ全てをダウンロードして確認するには時間がかかる。

【0047】

そこで、本実施の形態では、ラボサーバ2において、画像情報の圧縮を行った上で、サムネール画像などのデータ量の低い画像情報をセンタサーバ3に送信し、ハードディスク3aに保管するようにしている。センタサーバ3は、その顧客からのアクセスに制限する形でweb上で公開を行うことができる。

【0048】

より具体的には、センタサーバ3は、上記のようにして各ラボから転送されたサムネイル画像データをそのサムネイル画像データが送られてきたラボと対応づけて保管するとともに、そのサムネイル画像データをネットワーク上でアクセス

可能にする。この際サムネイル画像は、顧客が注文の際に写真を確認できればよいので、特に高い画質は必要とされない。またディスクスペースを節約するためにもサムネイル画像のデータ量は、画像を認識可能な限りは小さい方が望ましい。本実施の形態では、ラボサーバ2がプリント出力のために保管するデジタル画像データが、Lサイズプリントを300 dpiで出力するのに必要な画素数である4ベース（画素数約1536×1024）なのに対し、センタサーバ3がネットワーク経由のアクセスのために保管するデジタル画像データを1／4ベース（画素数約384×256）としている。また、センタサーバ3は、上記ラボサーバ2が保管しているテンプレートのサムネイルも保管しており、顧客がネットワークを介してアクセスできるようにしている。

【0049】

顧客は、このwebに公開された画像情報を参照して、画像番号を元にしてプリントオーダー情報の作成を行い、画像情報を含む形でプリントオーダー情報をラボサーバ2に送信することにより焼き増しプリントが可能となる。

【0050】

更に、ラボサーバ2は、顧客の写真の高解像度画像データに加えて、高解像度テンプレートを保管できる。またセンタサーバ3は、かかる高解像度テンプレートに対応する低解像度テンプレートを保管できるが、これはラボにおいて新しいテンプレートが作成される度にセンタサーバ3に登録されてよい。一方、高解像度画像データに対応する低解像度画像データもまた、顧客の要求に応じてセンタサーバに登録することができる。

【0051】

顧客は、センタサーバ3上で公開された低解像度画像データ（サムネイル画像データ）や低解像度テンプレートを参照し（必要に応じてダウンロードし）、顧客側端末1（例えばパソコン）上で合成することができる。但し、ここで行われる合成などの加工は、注文情報を作成することを目的として行うものであり、加工により得られる加工済画像は確認にのみ用いられる。顧客が行った加工処理の手順は、顧客側端末1に組み込まれた専用ソフトウェアの機能により記録され、プリントオーダー情報が生成される際にその一部として組み込まれる。また、こ

のプリントオーダー情報には、顧客が指定した画像を示す情報、および顧客が加工に使用したテンプレートを示す情報も含まれる。

【0052】

サムネイル画像データ及び低解像度テンプレートデータを含むプリントオーダー情報は、顧客側端末1よりラボサーバ2に送信され、ラボサーバ2は、そのプリントオーダー情報に基づいて、低解像度テンプレートに対応する高解像度テンプレートと、サムネイル画像に対応する高解像度画像データとをハードディスク2a内から検索し、画像処理端末4でプリントオーダー情報に含まれる加工手順に従って加工処理を行い、プリンタ5よりプリントを出力することができる。

【0053】

このように、顧客の画像データと同様、各ラボにおいてテンプレートの高解像度データを保管しておくようすれば、センタサーバ3からラボサーバ2に対し加工プリントサービスを行うことを指示する場合に、高解像度のテンプレートデータを転送する必要がなく、ネットワーク負荷あるいは通信コストの低減が図れる。

【0054】

さらに、センタサーバ3のハードディスク3aに保管されているテンプレート画像を、モニタ表示用の低解像度データとして保管するようすれば、センタサーバ3のディスクスペースを節約することができる。

【0055】

尚、顧客は、自分の友人など、特定のIDを与えた人に対して前記w ebページを参照してプリント許可を与えるようにしてもよい。この場合、友人が他のラボに設置されたラボサーバ2を指定した場合は、友人が指定したラボサーバ2より、データ送信要求を高解像度データを保有するラボサーバ2に行うことにより、ラボサーバ2間で画像情報の転送が行われるため、別なラボでもプリントが可能となる。

【0056】

更に、顧客は、自己の識別情報としてのユニークなIDを有すると好ましい。かかるIDは、ラボで発行され、ネットワーク加盟統合で集約される。かかるI

Dが、ラボサーバ2或いはセンタサーバ3に登録されれば、例えば顧客のプリントオーダーに従って自動課金などが可能となる。

【0057】

ID発行の際に、通常顧客側端末1からアクセスを行うURLが指定されるとよい。例えば、プリント発注用の専用ソフトウェアを用いた場合、ID番号情報で自動的にアクセスするURLが定義され、そのURLよりサービス情報を得るようにすると便利である。また専用ソフトではなく、インターネットエクスプローラや、ネットスケープナビゲータなどのwebブラウザを用いることもできる。この場合も顧客がセンタサーバ3のURLにアクセスし、ID番号を入力した時点で、指定ラボのURLにアクセスすることが可能となり、専用のサービスを行うことができる。

【0058】

又、各ラボサーバ2が、所定のタイミング（例えば1週間おき）で、プリント履歴に関する情報をセンタサーバ3に送信するようにし、センタサーバ3は、受信したラボサーバ2のプリント履歴に関する情報をデータベース化して保存すれば、例えばいずれの時期に、いずれのラボにおいてプリント注文が多いなどの集計が可能となって便利である。

【0059】

なお、上記プリントサービスとしてテンプレートを利用した加工プリントサービスを提供する場合には、センタサーバ3上で顧客の画像情報とともにテンプレートを公開することによって注文を受け付け、ラボサーバ2に対して加工に用いるテンプレートを指定する情報を送信するようにすれば、簡単な合成写真をラボにおいて作成することができ、迅速な加工プリントサービスを提供することができる。

【0060】

以上、本発明を実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定して解釈されるべきではなく、適宜変更・改良が可能であることはもちろんである。

【0061】

【発明の効果】

第1の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、送付された前記プリントオーダー情報に基づいてプリント処理を行うようになっているので、プリント注文しようとする顧客が一時期に集中しても、前記第2のサーバはプリントサービス情報を提供するだけであるので、回線がビジー状態になる恐れが低く、一方、前記第1のサーバは設置されるラボ毎に存在することから、顧客側端末より受けるプリント注文の数も分散され、回線がビジー状態になる恐れは低い。

【0062】

第2の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、前記第2のサーバは、顧客側の端末から送付された画像情報を保管可能となっており、前記顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、前記第2のサーバに対して画像情報の転送指令を送信し、更に前記第2のサーバから受信した画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっているので、転送時間が比較的長い画像情報については、例えば深夜・早朝など比較的回線が空いている、又は通信コストが比較的かからない時間帯にまとめて前記第1のサーバから前記第2のサーバへと転送するようすれば、通信時間の短縮が図れると共に回線がビジー状態になることを防止できる。

【0063】

第3の本発明のネットワークプリントサービスは、画像出力可能なプリンタを有するラボに設置され、ネットワークを介して顧客からのプリント注文情報を取得可能な少なくとも一つの第1のサーバと、ネットワーク経由で顧客に対してプリントサービスの情報を提供することが可能な少なくとも一つの第2のサーバとを有し、前記ラボにおいて第1の画像情報が取得されたときは、前記第1のサーバが、前記第1の画像情報を保管すると共に、前記第1の画像情報より小さいデータ量に変換した第2の画像情報を、前記第2のサーバに転送し、前記第2のサーバに保管するようになっており、顧客側の端末により、前記第2のサーバから得られる、前記第2の画像情報を含むプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報が前記第1のサーバに送付されたときは、前記第1のサーバは、保管している前記第1の画像情報と、前記顧客側端末より送付された前記プリントオーダー情報とに基づいて、プリント処理を行うようになっているので、顧客は、前記第2のサーバから提供されるプリントサービス情報に含まれる第2の画像情報を見て、前記第1のサーバに画像合成など所望の処理を依頼することが出来るので、画像転送などの負荷の大きい作業が省略できるため便利である。かかる場合、前記第2のサーバから提供される第2の画像情報は、第1の画像情報に対してデータ量が小さいため、その転送時間が短くて済むので、回線がビジー状態になる恐れは低い。

【0064】

更に、前記第1のサーバもしくは第2のサーバが、顧客の識別情報を登録可能となっており、前記顧客側端末は、入力された前記識別情報によって、前記少なくとも一つの第1サーバに自動的に接続可能となつていれば、前記識別情報に基づいて接続した顧客が特定できるため、例えば自動課金などが可能となつて便利である。

【0065】

又、前記第1のサーバが、所定のタイミングで、プリント履歴に関する情報を前記第2のサーバに送信するようになっており、前記第2のサーバは、受信した前記第1のサーバのプリント履歴に関する情報をネットワーク経由などで集めデータベース化して保存すれば、例えばいずれの時期に、いずれのラボにおいてプ

リント注文が多いなどの集計が可能となって便利である。

【0066】

更に、前記第1のサーバが、テンプレート情報を保管すれば、かかるテンプレート情報に基づいて簡単に画像合成を行えるので便利である。

【0067】

又、前記第2のサーバが、前記第1のサーバが保管する前記テンプレート情報を圧縮してデータ量の少ないテンプレート情報を保管すれば、顧客側端末で、比較的短いアクセス時間でこれをダウンロードして、テンプレートや画像合成を行った画像を確認できるので便利である。

【0068】

本発明によれば、プリント注文時の通信の無駄を排除することにより迅速に受注が行え、かつセンターサーバへのアクセス集中を防ぐことにより、プリント注文を安定して確実に受け付けることが出来るネットワークプリントサービスシステムを提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態のネットワークプリントサービスシステムを示す模式図である。

【図2】

注文情報の一例を示す図である。

【図3】

注文情報の他の例を示す図である。

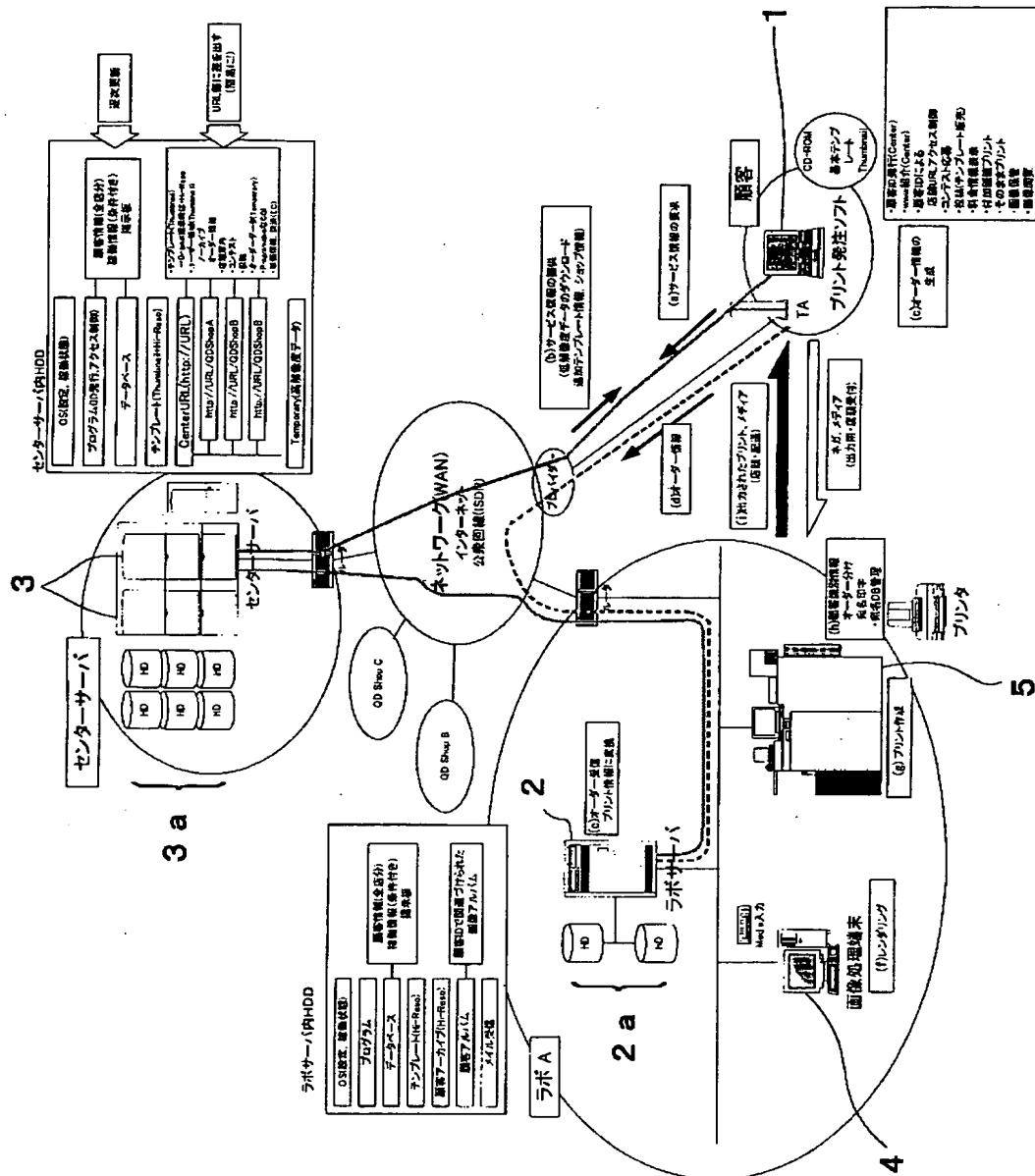
【符号の説明】

- 1 顧客側端末
- 2 ラボサーバ
- 3 センターサーバ
- 4 画像処理端末
- 5 プリンタ

WAN インターネット

【書類名】 **図面**

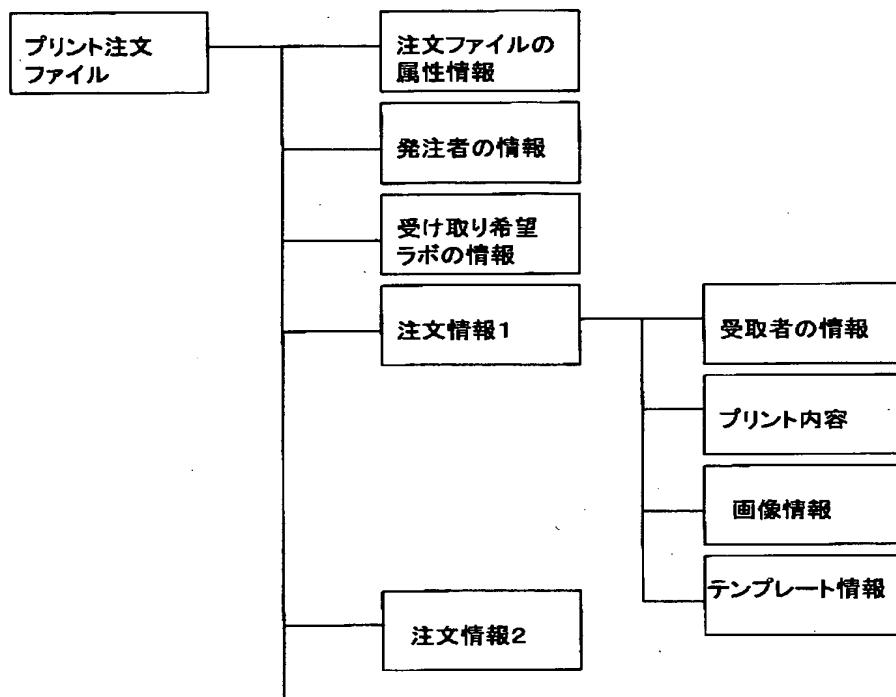
【図1】



【図2】

受付番号	
処理番号(焼き増し、 ポストカード作成など)	
処理 詳細 情報	画像番号
	サイズorレイアウト
	枚数
	画像番号
	サイズorレイアウト
	枚数
受取方法(店頭受取or郵送)	
店頭受取希望ラボ	
受取主	
受取主住所	
支払い方法	

【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

プリント注文時の通信の無駄を排除することにより迅速に受注が行え、かつセンターサーバへのアクセス集中を防ぐことにより、プリント注文を安定して確実に受け付けることが出来るネットワークプリントサービスシステムを提供する。

【解決手段】

顧客側端末1により、センターサーバ3から得られるプリントサービス情報に基づいて作成されたプリントオーダー情報がラボサーバ2に送付されたときは、ラボサーバ2は、送付されたプリントオーダー情報に基づいてプリント処理を行うようになっているので、プリント注文しようとする顧客が一時期に集中しても、センターサーバ3はプリントサービス情報を提供するだけであるので、回線がビジー状態になる恐れが低く、一方、ラボサーバ2は設置されるラボ毎に存在することから、顧客側端末より受けるプリント注文の数も分散され、回線がビジー状態になる恐れは低い。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-097528
受付番号	50000407134
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成12年 4月14日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成12年 3月31日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社